

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1949

THÈSE

N° 685

Pour le Doctorat en Médecine
(Diplôme d'État)

par

Louis ORCEL

Né le 8 Novembre 1922 à Paris

Présentée et soutenue publiquement
le 1^{er} Juillet 1949

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
ANATOMIQUE DE
L'EXTENSION ŒSOPHAGIENNE
DU
CANCER GASTRIQUE

Président : M. LEROUX, Professeur

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1949

THÈSE N°

Pour le Doctorat en Médecine
(Diplôme d'État)

par

Louis ORCEL

Né le 8 Novembre 1922 à Paris

Présentée et soutenue publiquement
le 1^{er} Juillet 1949



CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
ANATOMIQUE DE
L'EXTENSION ŒSOPHAGIENNE
DU
CANCER GASTRIQUE

Président : M. LEROUX, Professeur

DOYENS HONORAIRES :

MM. BALTHAZARD, BAUDOUIN

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. AUBERTIN, BALTHAZARD, BASSET, BAUDOUIN, BRINDEAU, E. BRUMPT, CARNOT, CHEVASSU, CHIRAY, CLERC, DELBET, GUILLAIN, HARTMANN, HEITZ-BOYER, LAIGNEL-LAVASTINE, LAUBRY, LEMIERRE, LHERMITTE, LOEPER, MARION, MATHIEU, MULON, OMBREDANNE, ROUVIERE, SANNIE, SEBILEAU, SEZARY, TANON.

DOYEN : Léon BINET, *Membre de l'Institut*

ASSESEUR : Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	OLIVIER (E.).
Anatomie pathologique	LEROUX (R.).
Assistance médico-sociale	N...
Bactériologie	GASTINEL (P.).
Biologie médicale	VERNE (J.).
Chimie médicale	POLONOVSKI (M.).
Clinique de cardiologie	DONZELÔT (E.).
Cliniques chirurgicales	BROCQ (P.).
	CADENAT (F.M.).
	MONDOR (H.).
	QUENU (J.).
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	N...
Clinique chirurgicale orthopédique	MERLE d'AUBIGNE (R.).
Clinique gynécologique	MOCQUOT (P.).
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT (H.).
Clinique des maladies des enfants	DEBRE (R.).
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P.).
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J.).
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER (P.).
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T.).
Cliniques médicales	BENARD (H.).
	LAROCHE (G.).
	HARVIER (P.).
	LIAN (C.).
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.).
Clinique de neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D.).
Clinique obstétricales	LANTUEJOUL (P.).
	LEVY-SOLAL (E.).
	PORTES (L.).
Clinique ophtalmologique	VELTER (E.).
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE (F.).
Clinique physio-pathologique des problèmes alimentaires	RICHET (C.).
(Chaire à titre personnel).	
Clinique psychiatrique infantile	HEUYER (C.).
Clinique de puériculture	LELONG (M.).
Clinique stomatologique	DECHAUME (M.).
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE (J.).

Clinique thérapeutique médicale	CHABROL (E.).
Clinique de la tuberculose	BENARD (E.).
Clinique urologique	FEY (B.).
Embryologie	GIROUD (A.).
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BARIETY (M.).
Histologie	CHAMPY (C.).
Hydrologie thérapeutique et climatologie ..	JUSTIN-BESANÇON (L.).
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA (J.).
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (G.).
Médecine du travail	DESOILLE (H.).
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.).
Parasitologie et histoire naturelle médicale	GAILLARD (H.).
Pathologie chirurgicale	DE GAUDART D'ALLAINES.
Pathologie exotique	LAVIER (G.).
Pathologie expérimentale et comparée ..	LEMAIRE (A.).
Pathologie médicale	MOREAU (R.).
Pathologie et thérapeutique générales	DE GENNES (L.).
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD (R.).
Physiologie	BINET (L.).
Physique médicale	STROHL (A.).
Radiologie médicale	DESGREZ (H.).
Rhumatologie	COSTE (F.).
Technique chirurgicale	MOULONGUET (P.).
Thérapeutique	TURPIN (R.).

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

MM. BULLIARD (*Histologie*), CORDIER (*Anatomie*), DOGNON (*Physique médicale*), HALPHEN (*O.R.L.*), JAYLE M. (*Chimie médicale*), Mlle J. LEVY (*Pharmacologie*).

II. — AGREGES EN EXERCICE

Anatomie	N... DELMAS. N...
Anatomie pathologique	f.f. : DEBEYRE (J.). DELARUE. Mlle GAUTHIER-VILLARS. BONNET. FASQUELLE. ETTÖRI. SCHAPIRA. DEGOS. COUJARD. DESCLAUX. DEBRAY. BOYER. DEPARIS. DEROBERT. PUECH. DE SEZE. DIGONNET. MAYER. SUREAU. VARANGOT. OFFRET. AUBIN. BRUMPT (L.C.). FEVRE. HUGUIER. LEGER. PADOVANI. PATEL. ROUX. RUDLER. SICARD. N... MERKLEN. BROUET. CACHERA. DECOURT. DREYFUS (Gilbert). FAUVERT. GARCIN. HAMBURGER. KOURILSKY. LAMY. LENEGRE. MARCHAL. MAURIC. SOULIE. LAPLANE. MARIE (Julien).
Bactériologie	
Biochimie médicale	
Dermato-Syphiligraphie	
Histologie	
Hydrologie	
Hygiène	
Médecine légale	
Neuro-chirurgie	
Neurologie	
Obstétrique	
Ophtalmologie	
Oto-rhino-laryngologie	
Parasitologie	
Pathologie chirurgicale	
Pathologie expérimentale	
Pathologie médicale	
Pédiatrie	

Pharmacologie	CHEYMOL.
Physiologie	BARGETON.
	PARROT.
Physique médicale	DJOURNO.
Psychiatrie	BARUK.
Thérapeutique	BROUET.
(Agr. ch. d'enseignement).	
Urologie	COUVELAIRE (R.).

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES
RAPPELES A L'EXERCICE POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM. BASSET (*Pathologie chirurgicale*), BRINDEAU (*Obstétrique*), GATELLIER (*Clinique chirurgicale*), HUGUENIN (*Anatomie pathologique*), LE LORIER (*Obstétrique*), VAUDESCAL (*Obstétrique*).

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES
CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
A TITRE PERMANENT

Clinique chirurgicale	MM. AMELINE. FUNCK-BRENTANO. HAGUENAU. BOULIN. HAGUENAU. MOUQUIN. ECALLE. LACOMME. RENARD.
Clinique médicale	
Clinique obstétricale	
Clinique ophtalmologique	
Secrétaire de la Faculté	M. J. MOREL.
Secrétaire-adjoint	Mlle CHAINTREUIL.
Bibliothécaire en chef	Docteur A. HAHN.
Bibliothécaires	Mlles DUMAITRE. GOICHON. LAURENT.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront remises, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation, ni improbation.

A mes parents et ma grand'mère,

*Bien faible hommage de mon amour filial et de
ma reconnaissance pour les sacrifices qu'ils ont
faits pour mon éducation et mon instruction.*

A mon frère et mes sœurs,

A tous mes collègues et amis.

Au Professeur Noël FIESSINGER
(in memoriam)

Professeur de Clinique Médicale à la Faculté,
Médecin de l'Hôtel-Dieu,

*qui a été mon premier Maître et a su me guider
avec tout l'à-propos et la sollicitude que lui ins-
pirait sa profonde connaissance de la médecine
et des hommes. C'est à lui que je dois mon orien-
tation actuelle,*

*qu'il trouve ici le témoignage de ma reconnaissance
et du profond attachement que j'ai pour sa mé-
moire.*

A M. le professeur LEROUX,
Professeur d'Anatomie Pathologique
à la Faculté,

*En le remerciant de l'honneur qu'il m'a fait en
acceptant la présidence de cette thèse et de tout
ce que je lui dois pour son enseignement,
qui m'a déterminé à adopter cette belle spécialité.*



A Mlle P. GAUTHIER-VILLARS,
Professeur sans chaire à la Faculté de Médecine,
*auprès de qui j'ai toujours trouvé un accueil si
compréhensif et des conseils toujours efficaces,
en témoignage de ma particulière gratitude.*



A M. le professeur C. OBERLING,
Directeur de l'Institut de Recherches
sur le Cancer du C.N.R.S. et de l'Université
de Paris,

*Qui m'a fait l'immense honneur de me prendre
auprès de lui comme assistant à l'Institut de
Recherches où j'ai pu mener à bien ce travail.
Bien faible témoignage de mon admiration.*

♦♦

A M. le docteur VERMES,

*C'est une chance rare pour un débutant d'avoir
auprès de lui un Maître pour le guider pas à pas,
quotidiennement, en le faisant profiter du trésor
de son immense expérience.*

*Vous m'avez proposé ce sujet : j'ai essayé de faire
de mon mieux.*

*Veuillez trouver ici l'assurance de ma grande affec-
tion et de mon respect.*

♦♦

A mes Maîtres dans les Hôpitaux de Paris

Stages :

1941 M. le Professeur FIESSINGER,

1942 M. le Professeur GOSSET,

M. le Professeur FIESSINGER,

1943 M. le Docteur VILMOTH.

Externat :

1943 M. le Docteur R. MONOD,

1944 M. le Professeur FIESSINGER,

1946 M. le Professeur MONDOR,

1946 M. le Professeur LEMAIRE,

1947 M. le Professeur JUSTIN-BESANÇON,

1948 M. le Professeur Agrégé DEPARIS,

A mes Maîtres et Amis

MM. les Docteurs H.P. KLOTZ, M. GAULTIER,
Médecins des Hôpitaux,

MESSIMY, Assistant des Hôpitaux.



Nous remercions spécialement M. MANGINI dont l'amabilité et la compétence nous ont permis d'illustrer cette thèse de micro-photographies d'une si rare qualité.



INTRODUCTION

Il peut paraître de prime abord un peu paradoxal de limiter au cancer d'origine gastrique un travail qui englobera nécessairement l'étude du cancer du cardia. On est ainsi amené à n'envisager qu'une partie des tumeurs du cardia, celles de nature glandulaire. Mais cette limitation trouve sa justification dans le fait que le cancer de la région cardiale de l'estomac n'a pas le monopole de l'extension œsophagienne : tous les cancers gastriques, avec des fréquences très diverses, peuvent évoluer ainsi.

D'autre part, l'attention des chirurgiens est attirée depuis quelques années sur l'extension œsophagienne des cancers de l'estomac : en effet, les progrès de la chirurgie thoracique et de l'œsophage permettent actuellement des exérèses larges, par voie abdomino-thoracique, de tumeurs même étendues à l'œsophage assez haut. Il paraît donc nécessaire de bien connaître leurs modes d'envahissement ; cependant, dans la littérature que nous avons consultée, les données anatomopathologiques précises manquent et il nous a paru qu'il y avait là une lacune qu'il serait important de combler.

Depuis toujours, le cancer de l'estomac a la réputation d'être rapidement très envahissant. Les statistiques sont d'accord, dans l'ensemble, pour considérer que, dans les 4/5 des cas environ, le cancer gastrique a donné des métastases et l'on connaît la précocité et la fréquence de l'envahissement ganglionnaire.

Cette extension peut se faire pratiquement par toutes les voies : dans l'estomac même, le cancer peut gagner en surface (parfois mais rarement uniquement ainsi) ; il infiltre toujours en profondeur la sous-muqueuse, la musculuse, la séreuse ; l'envahissement lymphatique sous-muqueux est très rapide et l'on trouve dans la sous-muqueuse, souvent loin d'une tumeur macroscopiquement limitée, des nodules néoplasiques ; nous aurons l'occasion de revenir sur ce fait.

La situation de l'estomac et ses rapports permettent une diffusion très large en dehors de l'organe : par contiguïté : péritoine, espaces rétro-péritonéaux, diaphragme et thorax par l'intermédiaire des lymphatiques trans-diaphragmatiques,

par voie lymphatique : extension ganglionnaire et même, mais très exceptionnellement, envahissement du canal thoracique (A. Piot),

par voie sanguine : foie, rate, cerveau, os, peau.

Des travaux nombreux ont été consacrés à l'envahissement ovarien, à l'envahissement intestinal (grêle, rectum) ; Borrmann et Cunéo ont étudié longuement les modalités de l'extension au duodénum, qui paraît assez fréquente (37 %, Cunéo ; 32 %, Borrmann).

Plus récemment Gutmann et Albot ont mis l'accent sur les formes « au début », espérant ainsi traiter le cancer avant toute extension. Cette conception « uniciste » de l'évolution du cancer n'est d'ailleurs pas admise par tous : récemment Lambling et Guillard se rangeaient à la conception « dualiste » des formes évolutives, insistant sur leur variété, en faisant du cancer « in situ » une forme particulière de cancer gastrique.

En somme, durant toute la période qui a précédé 1939, l'attention des auteurs a été attirée par les problèmes en rapport avec les possibilités chirurgicales de l'époque. La question de l'envahissement œsophagien est restée dans l'ombre et il n'est pour s'en rendre compte que de consulter les grands traités de cette époque : R. Borrmann (in Henke et Lubarsch) en fait une rareté et donne quelques chiffres que nous reproduirons. Aschoff souligne aussi sa rareté et signale des métastases discontinues qui peuvent simuler de véritables « implantations » ; Kaufmann considère le fait comme moins exceptionnel : « par contre, non rarement, le cancer du cardia pénètre par voie lymphatique particulièrement sous-muqueuse, plus rarement dans toutes les couches en forme de trainées, ou en formes de nodules, ou d'une façon polypeuse, ou d'une façon diffuse dans l'œsophage vers en haut ».

Cunéo dit également : « Je ferai remarquer en passant que l'œsophage peut contenir des nodules néoplasiques disséminées, très éloignées du cardia, même si le néoplasme s'est développé loin de cet orifice. Les larges communications qui existent entre les lymphatiques œsophagiens et stomacaux expliquent aisément cette tendance du cancer du cardia à envahir l'œsophage. »

Il s'inspire là de Mikulicz qui a attiré l'attention sur la propagation « en saut » de certains cancers gastriques vers le cardia dans la sous-muqueuse et dans la musculuse. Très souvent, on y trouve à distance de plusieurs centimètres de la tumeur principale des nodules gros comme des lentilles ou des pois, siégeant sous la muqueuse en faisant une saillie. Borrmann a trouvé en des cas semblables, une communication par continuité de ces nodules éloignées avec la tumeur primaire, qui se faisait par de fines trainées de cancer dans la sous-muqueuse. Ce mode de propagation du cancer gastrique est d'une très grande importance pour la chirurgie ».

Telle sont les seules notions que l'on peut recueillir dans les ouvrages classiques mais un peu anciens sur cette question. Masson qui cite un cas de métastase d'une linite plastique au niveau d'un myome utérin, Mathieu dans sa très belle étude anatomo-pathologique du cancer gastrique, n'ont pas un mot pour son extension à l'œsophage, en dehors du cancer du cardia.

Ce n'est que dans les publications très récentes et en particulier dans l'excellent livre de G.T. Pack, paru cette année, que l'on trouve quelques données plus nettes.

Nous allons essayer maintenant de préciser quelles sont les conditions de cette extension œsophagienne.

LES CONDITIONS DE L'EXTENSION ŒSOPHAGIENNE

I. — NOTIONS ANATOMIQUES.

Il nous paraît utile de rappeler ici quelques points anatomiques. Le trajet diaphragmatique de l'œsophage est de 1,5 cm. environ ; la portion abdominale varie entre 2 et 3 cm. Delmas et Roux désignent sous le nom de *canal œsophagien diaphragmatique* ces deux portions du conduit. Le canal est en rapports dans sa moitié supérieure avec l'orifice diaphragmatique, dans sa moitié inférieure avec le diaphragme en arrière, le foie en avant. Il n'existe pas, au cardia, de sphincter comme au niveau de pylore, mais certains auteurs constatent un léger renflement musculaire dû à l'augmentation de la tunique musculaire et à l'intrication avec des fibres obliques provenant de l'estomac. Il est situé au niveau du diaphragme et aurait un rôle d'arrêt sur le transit œsophagien.

Le cardia est l'orifice d'aboutement de l'œsophage dans l'estomac ; il est situé à la partie supérieure de la petite courbure, au dessous de la paroi droite de la grosse tubérosité et regarde à droite, en avant et légèrement en haut. L'œsophage s'infléchit à gauche dans sa portion abdominale avant de s'aboucher dans l'estomac, s'évase de haut en bas et affecte la forme d'un cône tronqué.

La portion abdominale de l'œsophage est tapissée par un épithélium malpighien stratifié non kératinisé ; la muqueuse gastrique lui fait suite brusquement au niveau du cardia ; la zone de transition est très étroite (quelques cellules cubiques) et est « souvent visible à l'œil nu sous forme d'une mince ligne finement dentelée » (Policard). Ce passage brusque d'un type de muqueuse à l'autre s'observe nettement à l'œsophagoscope où, à la muqueuse rose pâle de l'œsophage, fait suite brusquement la muqueuse rose vif de l'estomac. Mais cette distinction est purement anatomique. Physiologiquement, il n'en est pas de même, comme le souligne Policard : entre l'estomac « et l'œsophage, le cardia constitue un préestomac, ou estomac œsophagien. Chez certains animaux, il existe à ce niveau une poche spéciale ((cheval, par exemple) ». Signalons de plus que dans certaines espèces (souris, rat), la muqueuse malpighienne se constitue au delà de l'orifice du cardia dans le tiers supérieur de l'estomac. Ainsi, à la notion de cardia qui, anatomiquement, est défini comme un orifice, il semble qu'il soit plus conforme aux faits de substituer celle de *région ou zone cardiale* ; nous avons insisté sur ce point parce que nous aurons à y revenir plus loin.

De toutes façons, il existe une continuité absolue entre les tuniques des deux organes à ce niveau : musculuse, musculaire-muqueuse, sous-muqueuse et chorion se continuent sans interruption.

Par la voie lymphatique, les possibilités d'extension sont également très grandes : on distingue deux réseaux lymphatiques d'origine dans l'œsophage : un réseau muqueux, spécialement développé dans la couche profonde de la muqueuse et se prolongeant dans la sous-muqueuse ; un réseau musculaire, indépendant du précédent pour certains auteurs (Sakata), anastomosé avec lui pour Kuzuya. De toutes façons, les lymphatiques des deux origines se rendent aux mêmes collecteurs qui sont disposés de telle sorte « que la lymphe qui provient d'un segment déterminé de l'œsophage peut s'écouler non seulement dans un ganglion voisin, mais aussi dans un élément ganglionnaire placé à distance de son point d'origine ». (Rouvière).

« Ainsi, parmi les lymphatiques qui ont leur origine dans la moitié supérieure de l'œsophage thoracique, il en est qui se terminent dans les ganglions du cou. De même, certains collecteurs de la partie inférieure de l'œsophage thoracique finissent aux ganglions du cardia. »

Il résulte de cela qu'une propagation œsophagienne peut être rapidement lointaine et qu'il existe, dans la partie inférieure de l'œsophage, deux courants de lymphe : l'un court qui la mène aux ganglions voisins du territoire drainé ; l'autre *descendant* qui la mène aux ganglions péricardiaux.

Il est inutile de souligner le caractère schématique de ces données. Néanmoins, elles prennent toute leur valeur quand on considère la fréquence de l'envahissement des ganglions du cardia au cours des cancers de l'œsophage. (Pack). Peut-être même le blocage néoplasique des ganglions péricardiaux, entraînant une inversion du courant de la lymphe dans l'œsophage inférieur, expliquerait la possibilité d'une fusée verticale rapide dans ce conduit à partir de l'estomac.

Au niveau de l'estomac le réseau lymphatique est également très riche et comprend les lymphatiques muqueux, sous-muqueux, musculaires et sous-péritonéaux. Ces réseaux communiquent entre eux, mais, là encore, il existe un courant lymphatique principal ; en effet, le plus étendu et le plus important des trois territoires lymphatiques est celui des collecteurs de la petite courbure, se drainant dans les ganglions du même nom et l'on constate, en fait, la tendance des épithéliomas gastriques à envahir de préférence l'appareil lymphatique de la petite courbure.

Il existe une riche communication lymphatique gastro-œsophagienne ; elle est connue depuis longtemps puisque Cunéo et Delamare l'opposaient à la pauvreté des rapports lymphatiques entre estomac et duodénum (fait qui a été infirmé depuis par Borrmann, Rouvière) : « Les deux réseaux principaux de l'estomac, le réseau sous-muqueux et le réseau sous-séreux, communiquent largement avec les deux réseaux homologues de la portion abdominale de l'œsophage. Comme le montrent les belles planches de Sappey, il y a même une véritable continuité des réseaux gastriques et des réseaux œsophagiens ».

Ces larges communications lymphatiques sont soulignées par tous les auteurs ; elles sont complétées par des communications veineuses : « La couche musculuse est séparée de la muqueuse par une sous-muqueuse renfermant, vers le cardia, des plexus veineux très développés et physiologiquement importants ; ils communiquent en effet avec les veines stomacales, établissant ainsi une voie de dérivation entre le système de la veine porte (veines stomacales) et le système de la veine cave (veines œsophagiennes). (Policard).

Ainsi, continuité des parois, continuité lymphatique, riche réseau veineux, anatomiquement toutes les conditions favorables à une extension sont réalisées : cette extension paraît beaucoup plus fréquente qu'il ne semblait autrefois, maintenant que les progrès de la chirurgie gastro-œsophagienne intéressent les auteurs à cette question.

II. — QUELS CANCERS GASTRIQUES S'ETENDENT DE PREFERENCE A L'ŒSOPHAGE ?

Si l'on envisage la systématisation topographique des cancers gastriques en fonction de leur extension œsophagienne, on voit, comme on pouvait s'y attendre que ce sont avant tout les cancers situés au voisinage du cardia qui en sont le plus souvent responsables.

A) *Le cancer du cardia* : il occupe lui-même la première place. La thèse de Loison (1881) est une des premières sur ce sujet. Il note la rareté du cancer du cardia pour les premiers auteurs (Triller, 1774 ; Lebert, 1851) ; cependant, Brinton (1859) avait déjà noté la relative fréquence du cancer du cardia, contrairement à l'opinion de Rokitsanski.

Pour cet auteur, seules les formes strictement localisées à l'anneau cardiaque sont justiciables de cette dénomination ; tout le reste est propagation œsophagienne. Mais il rapporte que, dans tous les cas que Lebert avait observés, la lésion avait dépassé l'orifice cardiaque d'une façon manifeste ; le cancer du cardia pur apparaissait ainsi comme une rareté.

Actuellement, l'on considère comme cancer du cardia toutes les néo-formations malignes franchissant l'orifice cardial. R.S. Sherman (in Pack) définit le cardia au point de vue radiologique comme une zone de 2,5 cm² autour de l'orifice œsophagien. Ainsi, mis à part, les très rares cas où la tumeur prend naissance juste sur la zone de passage et revêt un type mixte au point de vue histologique (Moulouguet in Bérard et Sargnon), le cancer prendra naissance soit sur l'œsophage (structure malpighienne), soit sur l'estomac. C'est ce dernier type qui nous intéresse dans cette étude ; il est un épithélioma d'origine glandulaire et envahira l'œsophage de bas en haut ; d'après ce que nous venons de voir ci-dessus, l'envahissement œsophagien fait pratiquement partie de la définition de cette catégorie de cancer gastrique. Mais il peut se faire à des degrés très divers comme nous le dirons plus loin.

B) *Les cancers polaires supérieurs* : Jézéquel, qui en a fait une étude d'ensemble dans sa thèse (1939) en donne la définition suivante : « Par opposition aux cancers de l'antra prépylorique groupés autour de l'orifice de l'évacuation gastrique, nous décrivons sous la dénomination de cancer du pôle supérieur de l'estomac, les néoplasmes de cet organe situés autour de l'orifice cardiaque.

Anatomiquement, nous serions tentés de désigner ainsi toute la portion de l'estomac susjacent à une horizontale passant arbitrairement à 2 cm. au-dessous du cardia, limite déjà adoptée par Jacquier-Bret pour les néoplasmes sous-cardiaques ».

Mais l'auteur élargit cette définition pour faire rentrer dans les cancers polaires supérieurs les cancers de la petite courbure et du corps propagés au pôle supérieur. En revanche, il en écarte le cancer du cardia.

Cette définition englobe donc :

— Le cancer sous-cardiaque qui prend naissance sur, ou aux environs de la petite courbure, de deux à quatre centimètres au dessous du cardia et tend à envahir les faces (Jacquier-Bret in Jézéquel) et surtout la face postérieure. Il a peu tendance à se propager verticalement et laisse en principe indemne l'orifice du cardia. Cependant, Jézéquel signale que, dans certains cas, ces cancers peuvent se prolonger dans le conduit œsophagien : dans son observation I (page 72), il cite un cancer sous-cardiaque propagé aux faces remarquablement limité à la partie moyenne de l'estomac, et qui envahit petit épiploon, rate et adhère au colon transverse : « La masse néoplasique de la petite courbure occupe toute la région sous-cardiaque et masque l'orifice œsophagien qui est envahi et dont les parois sont infiltrées par le cancer. Cette

infiltration remonte au delà du cardia et l'on voit des bourgeons ascendants dans l'œsophage ». Ce cas n'est pas unique ; quand il monte, le cancer se propage le long de la petite courbure et des faces. Dans un autre cas (Jézéquel) des bourgeons néoplasiques plus ou moins saillants obturaient la lumière de l'œsophage qui était réduit à ce niveau à un canal filiforme et tortueux long de plusieurs centimètres et entouré d'un épais manchon de tissu cancéreux.

Caïn et Augier ne signalent pas de faits semblables et disent même que « le cardia est... indemne et le restera, même lorsque la tumeur aura atteint un plus grand développement, qu'elle aura infiltré et déformé la petite courbure, qu'elle se sera propagée « en pince » sur les deux faces ».

Tous les auteurs signalent le caractère infiltrant de ce type de cancer, et le fait qu'il respecte la grosse tubérosité.

— Le cancer de la grosse tubérosité forme une masse ulcéro-végétante appendue à la coupole gastrique et qui déborde plus ou moins sur la paroi postérieure et la partie supérieure de la grande courbure. Ce cancer a la réputation d'être longtemps végétant ; il est de fait que ces tumeurs sont restées longtemps des découvertes d'autopsies et Caïn et Augier semblent avoir été les premiers à en signaler des cas diagnostiqués du vivant des malades. Ces auteurs notent son extension habituelle au diaphragme et disent qu'il peut atteindre le cardia, *mais sans l'envahir*. Or cet envahissement existe, le cancer gagnant la valvule cardio-œsophagienne et remontant ensuite dans l'œsophage (Jézéquel). Moutier et Nemours-Auguste, dans un très bel article rapportent quelques cas de ce mode d'extension de tumeurs sus-cardiales et juxta-œsophagiennes de la grosse tubérosité et citent même un cas très curieux où la tumeur gastrique « avait poussé » dans la lumière œsophagienne, une énorme excroissance sans que celle-ci adhérât le moins au muqueuse œsophagienne ».

— La forme intermédiaire : Caïn et ses collaborateurs l'ont décrite les premiers ; elle n'est pas mentionnée par contre dans la thèse de Jézéquel qui est pourtant postérieure à leur publication. Ce sont des tumeurs dont il est difficile de préciser le point de départ. Elles semblent naître sous le cardia, se propager le long de la face postérieure vers la partie juxta-cardiale de la grosse tubérosité. Fait important, cette tumeur gagne le cardia et l'œsophage de façon précoce : « Ce sont quelquefois des bourgeons erratiques ; ou bien la tumeur par une coulée qui infiltre le cardia, remonte le long de l'œsophage sur plusieurs centimètres et le rend rigide, tandis que les végétations obstruent plus ou moins complètement la lumière ».

Tels sont les cancers de la région supérieure de l'estomac ; il est naturel de concevoir plus facilement leur extension œsophagienne ; toutefois nous avons vu que le droit à l'extension en hauteur avait été dénié pendant un temps à certaines formes, comme le cancer tubérositaire et le cancer sous-cardiaque, alors qu'on l'a toujours considérée comme la règle pour les cancers cardiaux et la forme intermédiaire du cancer polaire supérieur ; en réalité, tous peuvent donner une extension œsophagienne ; l'on en trouve constamment des observations nouvelles et les auteurs s'appliquent de plus en plus à la déceler radiologiquement.

C) Les autres cancers gastriques (Corps, région pylorique) :

Nous avons trouvé des observations ou des références nous permettant d'affirmer que tous les cancers gastriques, même les plus bas situés, peuvent gagner l'œsophage.

Le fait est connu depuis longtemps : Cunéo (cité p. 8) en parle dans son livre, en 1903. Il est beaucoup plus rare que pour les formes précédentes, mais il n'en garde pas moins un grand intérêt chirurgical.

P. Deker a évoqué cette question au Congrès de Chirurgie de 1947 ; après avoir insisté sur l'extension vers le haut du cancer du cardia (souvent intrapariétale), l'auteur ajoute : « Mais la question qui se pose est de savoir si, aux carcini-

nomes de l'œsophage et du cardia on ne doit pas joindre ceux de l'estomac » ; et plus loin : « ...on doit se demander si la gastrectomie totale pour carcinome de l'estomac, malgré son extension, est une opération suffisante ».

« Nous savons tous que tôt et souvent un carcinome de la petite courbure de l'estomac s'infiltré vers le haut dans l'épaisseur de la paroi gastrique et de là infiltre la paroi de l'œsophage. Cela est vrai, au moins dans certains cas, aussi pour les carcinomes de l'antra gastrique ».

L'auteur cite une communication de Léger et Petit à l'Académie de Chirurgie concernant un cancer du pylore s'étendant en surface sur toute la hauteur de la petite courbure, du pylore au cardia, et donnant en outre de multiples foyers néoplasiques parsemés dans la muqueuse et la musculuse et de dimensions variables.

Perry rapporte une tumeur de la petite courbure (adéno-carcinome) qui s'était développée en formant un anneau autour de l'ouverture œsophagienne.

Il n'y a pas, à notre connaissance, d'ouvrages relatant des cancers des faces ou de la grande courbure remontant vers le cardia et l'œsophage, mais on voit que des cancers même éloignés de ce conduit peuvent l'envahir secondairement.

III. — COMMENT SE FAIT LA PROPAGATION ?

A) *Mode* : Etant donné les larges communications entre l'œsophage et l'estomac, tous les modes sont théoriquement possibles : propagation en surface ; propagation sous-muqueuse lacunaire ; infiltration diaphragmatique puis péri-œsophagienne ; enfin, extension par voies lymphatique et sanguine.

Les auteurs sont toujours très avarés de détails à ce sujet.

Tout d'abord, comment s'étend le cancer dans l'estomac même, en remontant vers le cardia ? Il s'étale superficiellement dans des proportions et avec une rapidité extrêmement variables suivant les cas. Mathieu et Moutier envisagent le double mécanisme de ce processus : infiltration des parties voisines par les éléments néoplasiques ou cancérisation de proche en proche. Ce dernier point est nié par Borrmann. Dans le cancer dit « en surface », ce mode d'extension a un caractère exclusif ou du moins prédominant ; l'extension superficielle du cancer peut être très importante, tel le cas de Léger où elle se faisait du pylore au cardia, le long de la petite courbure.

Elle est d'ailleurs rarement isolée et s'accompagne le plus souvent d'envahissement sous-muqueux et lymphatique, puis musculaire et sous-péritonéal.

Le cheminement sous-muqueux et l'envahissement lymphatique sont les plus précoces ; Borrmann qui a très bien étudié ce mécanisme donne le nom de « Sprungmetastasen » ou « métastases en saut » à ces nodules néoplasiques disséminés autour de la tumeur principale. L'auteur en envisage les diverses pathogénies et conclut à une lymphangite cancéreuse car il a trouvé entre ces nodules et la tumeur principale un envahissement lymphatique sous-muqueux. Indépendamment d'ailleurs de ces « Sprungmetastasen » il existe pour ainsi dire constamment des embolies lymphatiques sous-muqueuses et intra-musculaires qu'on peut rencontrer jusqu'à 5-6 cm et plus de la tumeur (Moutier, Cunéo, Ruggieri).

Ainsi, envahissement lacunaire, lymphangite cancéreuse sont des modes précoces d'extension jointaine dans la paroi gastrique, même si la tumeur semble limitée ; ajoutons à cela l'envahissement de la musculuse, également par infiltration et voie lymphatique (Cunéo, Mathieu, Léger et Petit). Nous retrouverons tous ces aspects histologiques au niveau de l'œsophage, dans le cas de Mlle L... étudié plus loin.

Cet envahissement précoce se fait aussi bien vers le haut que vers le bas ; tous les auteurs sont d'accord, et certains, comme Mikulicz, insistent sur le fait que le cancer de la petite courbure a plus tendance à se propager en haut ; il en tire une conclusion pratique : « Puisque le cancer ne dépasse le pylore que de très peu et surtout se propage beaucoup plus lentement que dans la direction inverse, il faut dans ce cas là ne réséquer qu'un centimètre et demi de la paroi gastrique saine. Dans la direction inverse, il faut suivant la forme du cancer réséquer quatre, six et jusqu'à huit centimètres de la paroi gastrique saine. »

La structure étant la même au niveau de l'œsophage, l'extension s'y fera suivant les mêmes modalités :

Le cancer gastrique, situé dans la « zone cardiale » envahira l'œsophage de proche en proche, en surface. Clairmont dit que ces tumeurs montent en évaginant la muqueuse œsophagienne, mais qu'elles n'ont pas, dans l'ensemble, tendance à dépasser de beaucoup le cardia vers le haut. Actuellement, on constate de plus en plus qu'elle se propagent souvent beaucoup plus haut dans le conduit et que cette extension se fait sous forme de fines coulées sous-muqueuses et musculeuses : « Nous avons rencontré très souvent des développements en hauteur, le long de l'œsophage, de tumeurs ayant leur point de départ au cardia. Cette extension peut être entièrement sous-muqueuse et peut ne pas paraître à l'œsophagoscopie » (Garlock).

Sweet insiste sur l'importance de la voie lymphatique ; Allison énumère toutes les possibilités anatomiques de cette extension : la tumeur principale, qu'elle soit gastrique ou œsophagienne, s'étend principalement dans la lumière de l'organe sous forme de masses végétantes qui peuvent atteindre un volume considérable avant de donner des signes cliniques. L'extension gagne en profondeur la sous-muqueuse, les couches musculaires et les tissus voisins. *Il n'est pas rare de trouver, dans l'œsophage, des nodules isolés de la masse principale par une muqueuse normale.*

Nous aurons l'occasion de confirmer plus loin ce fait qu'il peut exister de véritables embolies lymphatiques, des infiltrations extrêmement ténues de cellules néoplasiques, les nodules apparaissant en plein chorion, sans continuité avec la tumeur originelle.

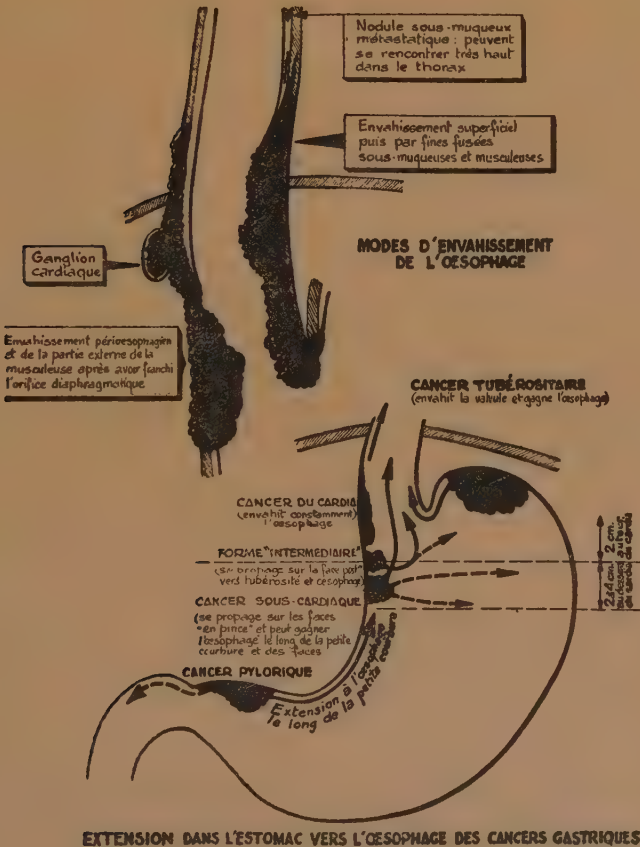
Dans ce dernier cas, l'hypothèse de greffes, si elle est vraisemblable pour les cancers de la sphère pharyngée (Proske, Zuppinger), nous paraît ici insoutenable ; celle d'îlots hétérotopiques dégénérés non plus, lorsqu'il existe une tumeur glandulaire sous-jacente qui envoie de multiples embolies lymphatiques vers l'œsophage. Aucun argument ne permet, d'après les ouvrages consultés, d'envisager un transport des éléments néoplasiques par voie veineuse.

Enfin, il peut exister une extension périœsophagienne respectant la muqueuse et se faisant autour du conduit, dans l'atmosphère celluleuse et la couche externe de la musculeuse, tel le cas du Mass. Gen. Hosp. (Case n° 32.221) in New Engl. Med. J.

Si l'on trouve si peu de précisions sur l'envahissement œsophagien dans la littérature, c'est à notre sens parce que l'on ne s'est guère penché sur cet aspect du problème jusque vers 1940. Depuis cette date au contraire, le fait est signalé de plus en plus, mais toujours avec peu de précisions anatomo-pathologiques.

B) *Niveau de l'envahissement* : Cette imprécision se retrouve encore dans la notion de hauteur de l'extension œsophagienne : Mikulicz, Caïn et Augier parlent de plusieurs centimètres, Cunéo de « nodules néoplasiques disséminés, très éloignés du cardia » ; Moutier et Nemours-Auguste citent une observation d'envahissement à 5 cm au-dessus du diaphragme ; Debray, Pergola et Hatt également ; « extension haute », « envahissement de l'œsophage », « quelques centimètres », voilà les précisions qu'on peut tirer de la lecture des publications.

Cependant, il serait intéressant de savoir quand on opère si, au dessus de la section chirurgicale, en particulier dans la région thoracique, n'existent pas des zones néoplasiques insoupçonnables cliniquement et opératoirement. L'examen de la tranche de section œsophagienne est répandu en Amérique (Raynolds et Young in Pack) et montre souvent que tout n'est pas enlevé du cancer ; mais il n'est fait mention nulle part d'autopsies en vue d'examiner le segment œsophagien laissé en place après la résection.



IV. — FREQUENCE DE LA PROPAGATION :

Il est difficile, dans ces conditions, de se faire une idée de la fréquence de l'extension œsophagienne du cancer de l'estomac.

En ce qui concerne le cancer du cardia, où l'envahissement œsophagien

est presque par définition la règle, on trouve les fréquences suivantes, pour les cas où l'origine gastrique est précisée :

1° Lamy in Sarmento (1909) :

420 cancers œsophagiens : 30 du cardia dont 6 d'origine gastrique.

2° Sarmento (1916) :

127 cancers œsophagiens : 25 du cardia dont 8 gastriques.

3° Notkin (1928) :

15 % des cancers gastriques envahissent le cardia.

4° Hickey (1929) :

Sur 32 cas : 16 d'origine gastrique.

5° Allison (1946) :

100 cancers du cardia : 41 épithélioma malpighiens, 53 épithélioma glandulaires, 4 épithélioma indifférenciés.

6° Pack (1949) :

205 cancers de l'estomac : 22 % au cardia.

Toujours d'après ce dernier auteur, sur 14 cas de cancers cardiaux, 11 venaient de l'estomac et, dans 9 cas, la résection passait en tissu infiltré ; 16 autres cas montraient 11 propagations œsophagiennes.

Les dernières statistiques donnent une plus grande fréquence de cancers cardiaux d'origine gastrique que les premières, et signalent le fait fondamental que, dans un nombre important de cas, la tranche de section opératoire intéressait la tumeur.

Dans les autres localisations, il est impossible de se faire une idée exacte de l'extension ; les statistiques rapportées par Borrmann ne mentionnent ni la situation du cancer, ni le mode d'extension à l'œsophage :

Krebs Komitees Berlin : 96.696 autopsies :

2.738 cancers gastriques dont 771 sans métastases.

27 métastases œsophagiennes (soit 1,4 % des cancers gastriques qui ont donné des métastases).

Kitain à l'Institut pathologique de Berlin :

Sur 112 cancers de l'estomac trouvés au cours de 452 autopsies de cancers, 20 sans métastases et 1 métastase œsophagienne, soit 1,1 % des cancers ayant donné des métastases.

Borrmann :

Sur 241 cancers de l'estomac (matériel de Brême) : 94 sans métastases éliminés, 1 métastase œsophagienne, soit 0,6 %.

V. — CONCLUSION :

Les modalités anatomiques d'extension à l'œsophage du cancer gastrique nous paraissent donc insuffisamment précisées. En général, les auteurs s'intéressent à la radiologie, insistent bien sur les possibilités de la chirurgie et la difficulté de savoir si tout est enlevé, mais sont très vagues sur les aspects histologiques de cette extension ; ils ne citent pas d'autopsies après morts opératoires avec coupes étagées de l'œsophage, permettant de juger de l'extension réelle de la tumeur.

OBSERVATION I

Nous apportons à la contribution de cette étude un cas dont voici la description :

Nous n'avons pu rassembler que très peu de renseignements cliniques : Mademoiselle L..., Henriette, 59 ans, entre à l'hospice Paul Brousse le 29 janvier 1941 pour des troubles dyspeptiques qui s'accompagnent de vomissements aqueux et d'une dysphagie intermittente avec régurgitations. Ces symptômes remontent à plus d'un an. Elle présente un amaigrissement très important et un état marqué de déshydratation. L'examen clinique n'apporte pas de précisions spéciales. On ne trouve pas d'adénopathies. L'examen radiologique, pratiqué dans de très mauvaises conditions montre, après absorption de bouillie barytée, un estomac atone, aux parois uniformément rigides. Il n'est pas fait mention d'examens spéciaux de la région du cardia ; la malade meurt le 15 mars 1941, emportée par une broncho-pneumonie.

Ce sont en réalité les constatations anatomiques qui font tout l'intérêt de cette observation et qui nous ont déterminé à la présenter avec les remarques qu'elles nous ont suggérées.

Autopsie : Le compte rendu de l'autopsie pratiqué le 18 mars par le docteur Vermès, relate les constatations suivantes :

Le cadavre est celui d'une femme d'environ 60 ans, d'habitus gracile, très amaigrie. Il pèse 42 kilogrammes et mesure 165 centimètres. Les seins sont très atrophies.

La cavité péritonéale ne contient pas de liquide; les deux feuillets de la séreuse sont lisses, brillants transparents.

L'estomac semble être envahi *in toto* par un processus néoplasique diffus. Sa paroi est très épaissie, par endroits jusqu'à 15 millimètres et translucide. On voit très bien sur le schéma de la pièce (page 28) l'infiltration massive de la muqueuse et des fusées cancéreuses pénétrant la musculature sous forme de traînées parallèles atteignant la séreuse. On note une exulcération en forme d'entonnoir, sur la petite courbure, au niveau de la région sous-cardiaque, allongée suivant la direction de cette courbure et mesurant 20 millimètres de long sur 10 de large. L'infiltration néoplasique semble, macroscopiquement, s'arrêter net au niveau du pylore. Par contre, au niveau de l'œsophage, les lésions sont particulièrement intéressantes : l'envahissement néoplasique se

continue identiquement sur toute la portion abdominale de celui-ci et s'arrête sensiblement à l'orifice diaphragmatique. Au dessus, et sur une hauteur d'environ 5 centimètres, l'envahissement se poursuit en formant des trainées parallèles faisant saillie dans la lumière œsophagienne dont deux volumineuses, de 8 et 5 mm. de large, sont situées sur le bord droit et la partie voisine de la face antérieure de l'œsophage. Les autres, plus étroites (2 à 3 mm.), montant sur la face postérieure. La muqueuse ne paraît pas ulcérée, mais simplement soulevée en replis volumineux et durs qui vont en mourant progressivement vers le haut.

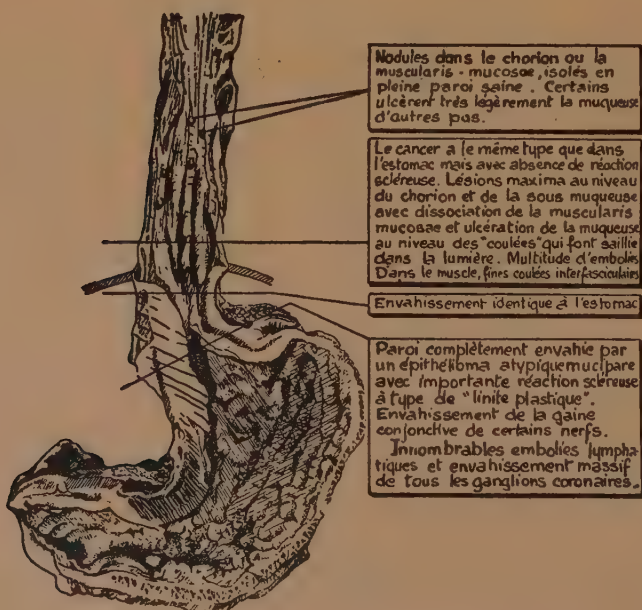
Ensuite, plus haut et sur une longueur d'environ 8 cm, on note la présence de quelques petites plages blanchâtres de 2 à 3 mm. de diamètre et qui ont l'aspect d'un essaimage à distance.

Si bien que l'œsophage thoracique paraît envahi macroscopiquement sur une hauteur de 13 cm. suivant deux types : trainées massives sur 5 cm; essaimage micro-nodulaire sur les 8 cm. suivants.

Au dessus, le conduit est macroscopiquement normal.

OBS.) L. HENRIETTE 59 ans

CANCER MASSIF DE L'ESTOMAC
A TYPE MACROSCOPIQUE DE
"LINITE PLASTIQUE"



L'envahissement ganglionnaire est localisé à l'étage sus-mésocolique : un grand nombre de ganglions néoplasiques blanchâtres, augmentés de volume

(diamètre d'environ 15 mm.), siègent au niveau de la petite courbure de l'estomac, surtout du cardia et sur la chaîne gastro-épiploïque. Quelques ganglions sont modérément envahis au niveau du hile hépatique.

Le pancréas, dur, ne paraît pas macroscopiquement envahi.

La rate, minuscule, pèse 25 grammes.

Les voies biliaires sont perméables; la vésicule est normale et ne contient pas de calculs. Le foie pèse 750 grammes et, à la coupe, a un aspect très cardiaque : on n'observe pas de métastases macroscopiques sur les tranches de section.

Les surrénales sont riches en lipides; elles sont de taille et d'aspect sub-normaux extérieurement mais, d'un côté, on trouve à la coupe un noyau blancâtre, néoplasique, de 10 mm. environ de diamètre et dont on ne peut préciser s'il est intra ou extra glandulaire.

Les reins sont atrophiques, d'aspect cardiaque; poids : 80 gr. chacun.

L'utérus, atrophié, présente un léiomyome fibreux de 15 mm. environ de diamètre, sous-muqueux.

Ovaires d'aspect scléreux, séniles.

Les cavités pleurales sont normales; les poumons présentent un emphyseme marginal et une congestion passive avec œdème diffus; à la base gauche on découvre de nombreux petits foyers broncho-pneumoniques.

Péricarde normal.

Cœur petit 140 grammes; pas de lésions valvulaires.

Aorte lisse.

Corps thyroïde atrophié.

Encéphale macroscopiquement normal, ainsi que l'hypophyse.

En résumé, ce cadavre présentait un cancer massif de l'estomac à type de linite, infiltrant totalement la paroi gastrique et celle de l'œsophage abdominal en conservant leur forme, et envahissant l'œsophage thoracique sur une hauteur de 13 cm. environ, d'abord en traînées volumineuses, puis sous forme de petits nodules disséminés.

Métastases ganglionnaires, coronaires stomachiques, gastro-épiploïques et hépatiques.

Macroscopiquement, on n'observe nulle part de métastases viscérales, sauf au niveau de la surénale gauche; mais le foie et la rate sont normaux.

Mort par broncho-pneumonie terminale.

EXAMEN HISTOLOGIQUE :

Cinq fragments ont été prélevés au niveau de l'estomac; ils montrent les lésions suivantes :

la paroi gastrique est totalement envahie par un épithélioma atypique mucipare dont les éléments sont disposés en petits groupes dans des logettes formées par de fines travées collagènes. Des bandes plus importantes de tissu conjonctif, contenant des cellules néoplasiques isolées forment des loges plus grandes et donnent à la tumeur un aspect général lobulé. Au contact du muscle gastrique, cette réaction scléreuse est encore plus marquée et il existe des plages entières constituées par une sclérose dense englobant des cellules cancéreuses isolées ou réunies en groupes de quelques-unes.

Les cellules elles-mêmes affectent différents types : certaines ont un protoplasme foncé et assez homogène, un noyau rond plus ou moins monstrueux; les mitoses sont rares; d'autres contiennent du mucus en gouttelettes ou ont l'aspect en « bague à chaton » typique. Leur mucicarminophilie est nette. Les cellules en bague à chaton sont trouvées surtout dans les zones où la tumeur infiltre le muscle ou dans les travées de sclérose. Ce n'est qu'en de rares endroits que les cellules se groupent en amas glanduliformes.

On rencontre, au sein de la tumeur, des vaisseaux nombreux et des filets nerveux dont la gaine conjonctive est envahie, par endroits, par les cellules cancéreuses.

Sur tous les fragments, la muscularis-mucosae est identifiable; elle semble même augmentée d'épaisseur, mais ses fibres sont complètement dissociées par l'infiltration tumorale. Au dessus, la muqueuse subsiste à peu près partout, mais elle est massivement infiltrée par le cancer et, sauf en une région, les glandes sont devenues méconnaissables. L'épithélium de surface est lui-même profondément altéré.

Les lymphatiques du chorion et de la sous-muqueuse sont le siège d'innombrables embolies néoplasiques.

Au niveau de l'ulcération sous-cardiale, muqueuse et musculaire-muqueuse ont disparu, et le fond de l'ulcère atteint la musculature.

Sur tous les fragments examinés, la musculature est véritablement disséquée par la tumeur : de larges bandes de sclérose (contenant des trainées de cellules cancéreuses) isolent les faisceaux musculaires dont beaucoup présentent des aspects de dégénérescence; dans les loges ainsi créées, les cellules néoplasiques s'infiltrant en masse, dissociant les faisceaux de fibres lisses, si bien qu'il existe une intrication complète entre les cellules cancéreuses et les trousseaux de fibres musculaires restantes. On observe encore, dans cette région, de très nombreuses embolies lymphatiques.

La séreuse est elle-même infiltrée et, sur trois coupes qui intéressent quelques fibres musculaires striées du diaphragme, on constate que le péritoine adhère au muscle et que les fibres musculaires striées sont elles-mêmes envahies par le néoplasme.

Deux de ces coupes d'estomac intéressent des ganglions, soudés à la séreuse gastrique par le processus d'infiltration scléreuse et néoplasique, et totalement envahis. L'une d'elles correspond à la région cardiale, au dessus de l'ulcération muqueuse « en cratère » et montre que les ganglions péricardiaux sont totalement néoplasiques. Là encore, l'infiltration de la paroi gastrique est massive.

Quatre coupes ont été faites au niveau de l'œsophage thoracique : la première intéressait cette zone des cinq premiers centimètres de l'œsophage thoracique où l'infiltration apparaissait macroscopiquement sous forme de coulées volumineuses. Le cancer y revêt le même type histologique qu'au niveau de l'estomac mais avec absence presque complète de réaction scléreuse; il y présente la même tendance infiltrante. Les mucicarmins montrent que beaucoup de ces cellules contiennent également du mucus. Certaines ont l'aspect en « bague à chaton ». Les lésions sont maxima au niveau du chorion et de la sous-muqueuse. Les fibres de la musculature-muqueuse sont complètement dissociées par l'infiltration tumorale, qui a envahi et ulcéré la muqueuse malpighienne, là où les coulées cancéreuses font saillie dans la lumière œsophagienne. On observe, là aussi, une multitude d'embolies néoplasiques. (Pl. I, a).

Par contre, l'infiltration de la tunique musculature est beaucoup plus discrète et se fait sous forme de fines coulées dans le conjonctif interfasciculaire qui est à peine hypertrophié, sauf en une zone limitée où elle est plus importante, détruisant quelques faisceaux musculaires et atteignant l'adventice du conduit. La stroma-réaction, presque nulle à ce niveau, diffère beaucoup de

celle qui accompagne l'infiltration du muscle gastrique. Les embolies lymphatiques sont infiniment moins nombreuses là que dans le chorion et la sous-muqueuses œsophagiennes. (Pl. I, b).

Trois prélèvements ont été effectués au niveau de petits modules blanchâtres, à distance nette de la zone sous-jacente d'infiltration massive. L'un des fragments, dont la muqueuse s'est détachée au cours des manipulations, est resté ininterprétable. Mais les deux autres ont montré des lésions particulièrement intéressantes : en effet, on peut constater que ces petites plages blanchâtres disséminées sur la muqueuse jusqu'à 13 cm. au dessus du diaphragme correspondant à de petits nodules néoplasiques : l'un prend naissance dans le chorion, au contact même de la muscularis-mucosae dont les fibres les plus superficielles sont légèrement dissociées par les cellules néoplasiques; la muqueuse est juste ulcérée à ce niveau. Sur l'autre, le nodule plus volumineux est situé en pleine musculaire-muqueuse, et sur les premières coupes, il apparaît franchement sous-muqueux. Ce n'est qu'en coupant plus le bloc qu'on se rend compte que lui aussi ulcère la muqueuse sur une petite zone. (Pl. I, c, d).

Dans l'un et l'autre cas, la musculaire muqueuse est saine, en largeur, de part et d'autre des nodules; il en est de même en hauteur, fait que nous avons constaté en épuisant complètement le bloc : le nodule n'apparaît qu'après un certain nombre de coupes et les dernières examinées présentent, au même niveau, une paroi saine; il y a donc, selon toute vraisemblance discontinuité entre ces nodules et les traînées d'infiltration sous-jacentes.

Nous avons fait des mucicarmins de contrôle pour voir s'il n'existait pas, ailleurs, des éléments néoplasiques : nous n'avons pas trouvé de cellules mucicarminophiles isolées dans le conjonctif, mais en un point de quelques-unes des coupes, on trouve une très petite embolie néoplasique sous-muqueuse. En une autre région, il existait un groupe de cellules très suspectes de malignité au voisinage de capillaires sanguins dans la sous-muqueuse, très limité lui aussi en hauteur, puisqu'on ne l'observait que sur quelques-unes des coupes sériees.

La muqueuse malpighienne de l'œsophage présente, par endroits, une discrète tendance hyperplasique localisée, en petites zones d'aspect leucoplasique.

Des coupes ont été faites sur tous les organes; elles ont montré les lésions suivantes :

Au niveau du pancréas, il existe une sclérose diffuse marquée, étouffant quelques éléments glandulaires avec deux plages scléreuses parapancréatiques et, à ce niveau, infiltration néoplasique à cellules surtout indépendantes, franchement mucicarminophiles.

Foie cardiaque, ne contenant pas de métastases sur le fragment examiné. Rate scléreuse et cardiaque.

Les ganglions prélevés sont tous massivement envahis; sur certains, la structure est encore identifiable et l'on voit tous les sinus comblés par les cellules malignes. Sur la plupart, il ne subsiste pratiquement plus de tissu lymphoïde. Une gangue scléreuse périganglionnaire épaisse soude entre eux les ganglions voisins et est infiltrée de nombreuses cellules cancéreuses.

Les coupes de chaque surrénale montrent que les glandes elles-mêmes sont intactes; mais à gauche, la surrénale est entourée d'une gangue scléreuse infiltrée de cellules néoplasiques mucipares : des cellules en bague à chaton sont dispersées dans la graisse et le muscle avoisinant, et un ganglion parasurrénal est envahi.

Les reins sont cardiaques et présentent des lésions de sclérose interstitielle et glomérulaire avec légère artério-sclérose.

Dans l'utérus, présence d'un léiomyome très scléreux.

Glandes mammaires atrophiques et scléreuses.

Les ovaires sont séniles, et sur l'un des fragments, on note la présence de quelques discrètes plages métastatiques entre les vaisseaux du hile.

Myocarde normal.

Corps thyroïde scléreux.

Parathyroïdes de structure compacte.

Encéphale normal.

Enfin, sur l'un des fragments pulmonaires, on observe un emphysème banal et sur celui prélevé au niveau de la base gauche, des foyers de broncho-alvéolite suppurée.

CONCLUSION :

En résumé, la tumeur montre l'image d'une linite plastique riche en cellules néoplasiques; mais c'est surtout le caractère infiltrant de la tumeur qui est intéressant; cette infiltration revêt un caractère prédominant et tout à fait exceptionnel au niveau de l'œsophage. Ce cas nous a suggéré un certain nombre de remarques d'intérêt chirurgical comme nous allons essayer de le montrer maintenant.

Discussion

Seule l'extension œsophagienne nous retiendra ici, les autres localisations secondaires observées étant classiques au cours de la linite.

Elle paraît certainement d'une extrême rareté et nous n'en avons trouvé aucune observation publiée (peut-être est-ce parce qu'on ne la recherche pas suffisamment); bien au contraire, la linite a la réputation, lorsqu'elle gagne le cardia de provoquer une sténose à ce niveau, mais sans aller au delà. (Pallasse et Cluzet, Garret, Michel, Oury et Marchand). Il n'en est pas de même au niveau du pylore, car la linite peut envahir le tractus intestinal où elle évolue comme dans l'estomac (Masson).

Ici, après avoir bloqué les ganglions sus-mésocoliques, la tumeur envahit le conduit œsophagien *par voie pariétale*. L'on n'a pas trouvé d'adénopathies périœsophagiennes, ni intertrachéo-bronchiques et l'œsophage représente le seul organe thoracique intéressé. Nous l'avons déjà dit, peut-être le blocage des ganglions péricardiaux a-t-il épargné l'atteinte des ganglions thoraciques et déterminé un courant ascendant prédominant le lymphé dans la paroi même de l'œsophage ?

Cet envahissement se fait, de plus, de deux manières différentes au-dessous et au-dessus du diaphragme : l'œsophage abdominal est envahi comme l'estomac, la tumeur y réalisant l'aspect de linite avec son importante réaction scléreuse; au-dessus au contraire, les éléments atypiques montent verticalement en ne déterminant qu'une sclérose très modeste. Nous pouvons faire ici une remarque : la portion abdominale de l'œsophage a réagi ici au point de vue physiopathologique comme l'estomac, la portion thoracique différemment; ce détail nous paraissait intéressant à souligner.

L'œsophage thoracique présente dans sa paroi à peu près tous les modes d'extension déjà décrits :

L'envahissement lacunaire prédomine dans les cinq premiers centimètres, soulève la muqueuse en gros bourrelets et l'ulcère en partie. Il doit d'ailleurs se prolonger plus haut, mais il est difficile de dire si les cellules observées en petits groupes autour de capillaires n'ont pas été transportées là par voie lymphatique. En tous cas, il s'accompagne d'infiltration néoplasique entre les faisceaux du muscle d'une finesse, par endroits, dont la photographie Pl. I, b donne une idée. En un point l'infiltration traverse le muscle et commence à gagner autour de l'œsophage.

Mais l'envahissement est aussi lymphatique : les embolies sont multiples dans les cinq premiers centimètres et de plus, les nodules disséminés jusqu'à 13 cm. au-dessus du diaphragme semble isolés, car les coupes en série à ce niveau ont montré une paroi œsophagienne saine au-dessus et au-dessous. Il est inutile de souligner l'importance de ce fait qui confirme tout à fait les données d'Allison. Ces nodules proviennent très vraisemblablement de cellules charriées par voie lymphatique : les premières cellules malignes en rapport avec un des nodules coupé en série semblent être contenues dans un capillaire lymphatique. De plus, nous avons observé (cela avec certitude) quelques cellules dans un lymphatique en muqueuse saine.

Rôle du type histologique :

A l'heure actuelle, on ne peut se prononcer car l'envahissement œsophagien n'a jamais été envisagé en fonction de la nature histologique de la tumeur. D'ailleurs, les opinions sont très variées en ce qui concerne le cancer gastrique en général : alors que Cunéo insiste sur la lenteur évolutive du squirrhe, Dermann, d'après une statistique de 11.000 autopsies, indique que la forme squirrheuse est sévère; Oppolzer également qui a observé, sur 859 cas suivis à la Clinique von Eiselberg :

49,5 % d'adénocarcinome :	survie de 3 ans :	30,7 %
14,3 % de squirrhe :	»	9 %
14,3 % de carcinome :	»	21,8 %
12,8 % d'ulcéro-cancer :	»	42,1 %
6,4 % de cancer colloïde :	»	23,5 %
1,9 % de polypes malins :	»	23,5 %
1 % de lymphosarcome :	»	66,6 %

Trinca divise les cancers gastriques en trois groupes :

1° Adénocarcinomes :

— Simple cylindrique : d'évolution lente, siégeant surtout au niveau du pylore, d'extension plutôt régionale et donnant tardivement des métastases.

— Colloïde : siégeant surtout au pylore, s'étendant localement très vite (parois, péritoine, organes adjacents), atteignant tardivement les ganglions et ne donnant pas forcément de métastases.

2° Squirrhe : surtout pylorique, métastasant précocement, principalement dans l'ovaire.

3° Cancer médullaire (ou atypique à petites cellules) : Il est très vasculaire et c'est le plus malin.

Masson dit aussi que le squirrhe envahit précocement les ganglions et donne des métastases.

Cependant, il est difficile de se faire une opinion précise d'après ces statistiques, la terminologie employée par les auteurs variant de l'un à l'autre.

Néanmoins, il semble que ce soient les cancers les moins différenciés histologiquement (notre obs. en est bien un) qui soient les plus envahissants.

LES CONSÉQUENCES PRATIQUES

Certes, on peut nous faire l'objection que le cas étudié précédemment est celui d'un cancer très évolué, et qu'il est naturel alors d'observer un envahissement important et lointain. Mais déjà le fait de métastases œsophagiennes de cancer gastrique est très rare dans les statistiques rassemblées par Borrmann. De plus, on sait le caractère capricieux de l'extension des néoplasmes, tel évoluant relativement longtemps, presque sur place, tel autre envahissant vite et loin, et le fait qu'un cancer gastrique puisse donner dans l'œsophage, au-dessus d'une zone d'extension importante des métastases isolées séparées par *une muqueuse saine* est en lui-même intéressant. Allissons le souligner sur des constatations chirurgicales; rien ne s'oppose, surtout si le cancer débute dans la région cardiale, à ce qu'il ne donne un essaimage à distance précoce.

Il faudrait, pour juger de l'importance de ce phénomène, pratiquer chaque fois que cela est possible une autopsie avec examen minutieux du segment restant de l'œsophage.

Par ailleurs, indépendamment de ces métastases disséminées, il peut se produire de fines extensions par lymphangite cancéreuse, par envahissement lacunaire, par fusées intramusculaires : Raynolds et Young qui étudient systématiquement les tranches de section œsophagiennes de leurs pièces opératoires publient dans le livre de Pack trois photographies d'une pièce opératoire où l'on observe un envahissement sous-muqueux avec blocage lymphatique et des fusées entre les faisceaux du muscle d'un épithélioma atypique de l'estomac (Cas 1); ces images sont superposables aux photographies que nous donnons de notre observation 1; la fusée sous-muqueuse faisait saillie dans la lumière œsophagienne et ulcérait à ce niveau la muqueuse malpighienne.

Les observations ne sont pas rares où le chirurgien, surpris en cours d'intervention par l'extension insoupçonnée cliniquement et radiologiquement ainsi qu'à l'œsophagoscopie, coupe la tumeur et en laisse une partie; ou bien il croit tout enlever et c'est à l'examen microscopique qu'on constate l'envahissement sous une muqueuse saine.

Nous rapportons ici cinq observations du service de notre Maître M. le Professeur Mondor qui nous a permis de les utiliser et que nous remercions vivement. Nous n'en donnerons que la partie anatomique, car elles doivent être

ultérieurement publiées complètement par MM. Albot et Olivier à qui nous exprimons toute notre reconnaissance pour nous les avoir communiquées.

OBSERVATION 2 :

M. H... Marius, 43 ans : Gastrectomie totale le 31 juillet 1946 pour sténose médiogastrique néoplasique. A l'intervention (Dr Olivier), l'infiltration atteint la petite courbure, le cardia, la grosse tubérosité et la région supérieure de la rate qui adhère. L'œsophage abdominal est englobé. Après section de l'œsophage au ras de l'orifice diaphragmatique, abaissement de l'œsophage médiastinal, prélèvement d'un petit ganglion et suture termino-terminale de l'œsophage au bout distal d'une anse grêle sectionnée.

Sur la pièce, il existait une volumineuse tumeur ulcéro-végétante située sur la moitié supérieure de la petite courbure et s'étendant à la face postérieure, à la grosse tubérosité et à la partie inférieure de l'œsophage abdominal.

Examen histologique (Pr. Gauthier-Villars) : Tumeur maligne ulcérée juxta-cardiaque. L'ulcération est très infectée.

La tumeur est gastrique, glandulaire et très atypique, à cellules indépendantes. Elles infiltrent toute l'épaisseur de la paroi, un ganglion qui y est inclus, des filets nerveux et envahit en haut (le prélèvement a été fait suivant l'axe de la petite courbure jusqu'à l'extrémité œsophagienne de la pièce) sous la muqueuse œsophagienne intacte; plusieurs petits nodules néoplasiques sont situés immédiatement sous la muqueuse.

Sur un autre fragment cette extension vers l'œsophage est massive *et gagne le bord supérieur de la pièce*. La photographie Pl. II, d montre cette région.

Les ganglions prélevés, à part une grosse infection et sclérose, ne montrent rien d'anormal; ils ne sont pas envahis.

Il s'agit donc ici d'une forme intermédiaire de cancer polaire supérieur, histologiquement atypique comme fréquemment dans ces localisations, et s'étendant surtout de bas en haut avec envahissement sous-muqueux massif de l'œsophage : la section opératoire intéressait la tumeur.

Ce malade est décédé le 29 août 1946 : l'autopsie ne signale rien quant à l'œsophage dont il n'a pas été fait de coupes sériees.

OBSERVATION 3 :

M. L... : Gastrectomie totale le 17 juillet 1946 (Dr. Olivier) pour cancer du cardia, circulaire, adhérent en arrière et au voisinage de la rate. Dissection difficile mais satisfaisante de la face postérieure du cardia et de la grosse tubérosité. Anastomose termino-terminale de l'œsophage avec le bout distal de la première anse grêle.

Examen anatomique (Pr. Gauthier-Villars) : Epithélioma cylindrique glandulaire très végétant. La tumeur infiltre toute la paroi et s'accompagne de multiples embolies néoplasiques autour des vaisseaux périgastriques. Un fragment prélevé tout en haut montre une série de petits nodules néoplasiques sous la muqueuse œsophagienne et un ganglion envahi en regard de ce segment malpighien, donc très haut.

Ici encore, envahissement sous-muqueux, mais par petits nodules, comme dans le cas qui suit.

OBSERVATION 4 :

M. Ch... Marcel, 72 ans : intervention le 9 juillet 1948 (Dr. Olivier) : Le cardia est occupé par une masse volumineuse et qui remonte sur l'œsophage abdominal jusqu'au diaphragme mais ne s'étend au palper que sur quelques millimètres au niveau de l'estomac.

Libération de la grande et de la petite courbures. Isolement de la première anse jéjunale et section de la seconde. Reconstitution du méso. Anastomose latéro-latérale au pied de l'anse grêle en deux plans. Incision le long du troisième espace; section du diaphragme. Libération facile du cardia en avant. Ligature du pédicule coronaire. Quelques tissus infiltrés restent sur la face antérieure de l'aorte. Anastomose œsophage-grêle à deux travers de doigt au dessus du diaphragme.

La pièce montrait que la tumeur siégeait à la partie toute supérieure de la petite courbure, l'envahissant de haut en bas et infiltrant tout le segment œsophagien réséqué.

Examen histologique (Pr. Gauthier-Villars) : Prélèvement sur toute la hauteur de la petite courbure.

Volumineux épithélioma cylindrique glandulaire qui monte jusque sous la muqueuse œsophagienne dans laquelle existent de petits modules d'envahissement (ils sont indiqués par des flèches sur la photographie (Pl. II, b). Des prélèvements faits tout le long de la petite courbure montrent que la tumeur descend très bas, envahissant toute l'épaisseur de la paroi.

Les ganglions prélevés en regard de la tumeur sont largement envahis. Un autre, prélevé dans la région pylorique est intact.

Donc, cancer très envahissant de la petite courbure avec extension œsophagienne sous-muqueuse et *intra-muqueuse* dans le segment thoracique réséqué, juste au niveau de la tranche de section.

OBSERVATION 5 :

Mme D... Lucie, 69 ans, opérée le 20 septembre 1946 (Dr. Olivier) : Néoplasme du cardia étendu à l'œsophage sous-diaphragmatique, s'infiltrant peu du côté de la tubérosité, avec adénopathies coeliaques et médiastinales (2 ganglions) sur le bord droit de l'œsophage. Isolement du cardia puis de l'œsophage diaphragmatique et médiastinal jusqu'à la partie supérieure de la face postérieure du cœur. Par voie basi-cervicale, on isole la partie médiastinale haute et l'on rejoint la zone d'isolement faite par en bas. Section de l'œsophage au bord supérieur du manubrium. Taille d'un tube aux dépens de la grosse tubérosité gastrique en sectionnant la petite courbure environ à 2-3 travers de doigt du pylore et en remontant jusqu'au sommet de la grosse tubérosité. Fermeture en deux plans bord à bord. Anastomose au bouton à l'œsophage après constitution d'un tunnel sous-cutané préthoracique.

Sur la pièce, on voit bien la tumeur, assez limitée, l'envahissant l'œsophage abdominal.

Examen histologique (Pr. Gauthier-Villars) : Epithélioma glandulaire de l'estomac très haut situé avec travées néoplasiques gagnant vers le haut et fusant sous la muqueuse œsophagienne qui présentent une réaction papilloma-teuse. On voit, sur les différents schémas des coupes (p. 39) la manière dont s'infiltré cette tumeur. Des coupes successives examinées à l'ultropak sur tout l'œsophage réséqué ont montré que l'envahissement ne dépassait pas le niveau du diaphragme.

Il s'agit donc d'un cancer du cardia avec envahissement sous-muqueux et intra-musculaire de l'œsophage; ici, une résection large a permis d'enlever toute la tumeur.

OBSERVATION 6 :

Mme G... : Opérée le 20 septembre 1946 (Dr. Olivier) : l'estomac est tout entier cartonné, rétracté en cornemuse, la grosse tubérosité non envahie. Après libération facile de tout l'estomac et section du pylore, l'œsophage est sectionné à un demi-centimètre au-dessus du cardia. Des bourgeons néoplasiques s'échappent de la lumière œsophagienne et la paroi de l'œsophage est souple. On pratique alors une résection de l'œsophage jusqu'au tiers supérieur, puis passage d'une anse grêle après tunnellisation prethoracique et anastomose termino-terminale au bouton.

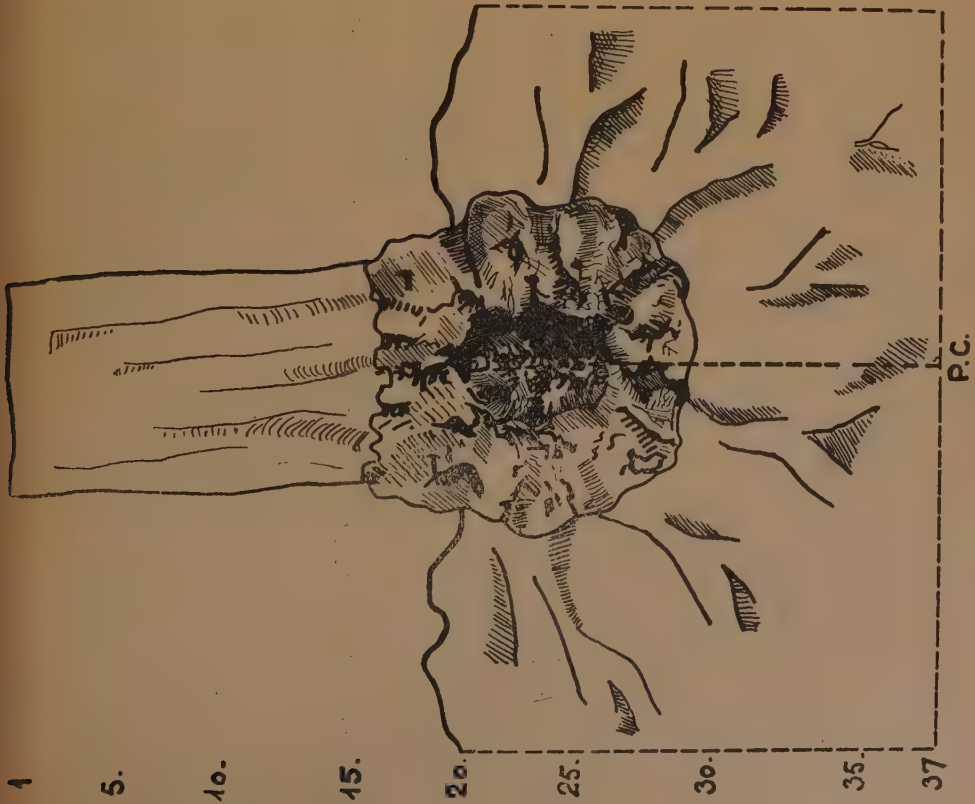
Les lésions gastriques étaient particulièrement étendues, envahissant pratiquement toute la paroi. Mais ce qui est intéressant, c'est que l'œsophage réséqué en second lieu lorsqu'on s'est aperçu qu'il existait des bourgeons néoplasiques au cardia est envahi dans sa partie inférieure, d'abord massivement, puis par voie sous-muqueuse (p. 40).

Dans ce groupe d'observations, on voit que la tumeur se propage à l'œsophage, au moins à partir d'une certaine hauteur, par infiltration sous-muqueuse et intra-musculaire et même parfois intra-muqueuse. Tous ces malades sont décédés, mais pour ceux pour lesquels l'autopsie a été pratiquée, il n'est pas fait mention d'examen particulier de l'œsophage.

CONCLUSION

La portée chirurgicale de tous ces faits est grande à l'heure actuelle, car on se demande ce qui existe dans l'œsophage au dessus de la portion réséquée, et l'on cherche à déterminer avec le maximum de précision le niveau de l'extension œsophagienne d'un cancer gastrique qui envahit ce conduit. L'examen radiologique a des limites et il est important d'en contrôler et préciser les données par l'examen œsophagoscopique, même pour des tumeurs gastriques ne siégeant pas près du cardia. Là encore, une fusée intra-musculaire ou sous-muqueuse peut rester insoupçonnable. Reste l'exploration chirurgicale : la chirurgie thoraco-abdominale offre de grandes possibilités; la voie d'abord est large, permettant une exploration haute des lésions; Pack conseille l'examen extemporané en cours d'intervention, pratiqué dans des conditions techniques parfaites, de la tranche de section œsophagienne. Cette précaution nous paraît fondamentale, car elle permet de déceler des propagations microscopiques et d'envisager immédiatement d'élargir la résection. Encore est-elle impuissante à révéler des nodules isolés sus-jacents. Elle doit, de toutes façons, être suivie par un examen après inclusion dans la paraffine avec colorations appropriées comme le muci-carmin, pour rechercher de très petits groupes isolés de cellules malignes qui auraient pu échapper à l'examen extemporané.

On voit comme ce problème gagnerait, dans les circonstances actuelles, à être étudié systématiquement au point de vue anatomique, pour bien connaître la fréquence, les modalités, le niveau de l'extension œsophagienne du cancer de l'estomac.



M^e D... Lucie OBS.V



M^e D... Lucie OBS.V



M^t G...
OBS. VI



CONCLUSIONS

1° Tous les cancers de l'estomac peuvent, avec des fréquences très variables, s'étendre à l'œsophage.

2° Cette extension est presque constante pour le cancer du cardia d'origine gastrique et paraît fréquente pour les cancers juxta-cardiaques et sous-cardiaques, principalement dans la forme dite « intermédiaire ».

3° Cette extension peut se faire très haut, même par nodules métastatiques isolés et rester de ce fait insoupçonnée.

4° Toute une étude est à faire, anatomopathologique et topographique, sur les pièces et, éventuellement, en pratiquant systématiquement les autopsies des malades décédés pour préciser :

la fréquence, le niveau, le mode d'envahissement;

le rapport avec le type histologique, la durée de l'évolution clinique, l'âge des malades.

Nous avons l'intention de l'aborder dans des travaux ultérieurs.

5° On pourra ainsi comparer les données de l'anatomie avec celles de la clinique, de la radiologie, de l'endoscopie, de l'exploration chirurgicale.

6° L'examen histologique des pièces en cours d'intervention paraît s'imposer pour élargir éventuellement la résection.

7° Dans la pratique, ce problème est source, parfois, de difficultés considérables étant donnée la finesse que peuvent avoir des extensions.

Le Doyen,
Léon BINET.

Le Président de Thèse,
Roger LEROUX.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
Jean SARRAILH.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLISON (P.R.)** : Cancer of Lower Esophagus and Cardia. Roy. Soc. of Med., 39 : 7, (Mai 1946), pp. 415-419.
- ANN. OF SURG.** : Août 1928, pp. 216-226, n° 2 (Analyse de 176 cas de cancers de l'estomac soumis à l'autopsie).
- ASCHOFF (L.)** : Pathologische Anatomie, p. 802. Fischer (4^e Aufl.) Jena 1919.
- BALLIVET (M.)** : Oesophago-gastrectomie par voie transthoracique gauche pour cancer haut situé de la petite courbure propagé au cardia. Mém. Acad. Chir., 72 : 29-30-31, (27 Nov. 1946), p. 522.
- BARSONY (Th.)** et **KOPPENSTEIN (E.)** : Zur Röntgenologie der Pars abdominalis der Speiseröhre ü. der Incisura Cardia. Roentgenpraxis, Juil. 1935 ; n° 7 pp. 409-447.
- BERARD (L.)** et **SARGNON (A.)** : Cancer de l'œsophage. Bibliothèque du cancer, Doin, Paris 1927.
- BORMANN (R.)** : in Handbuch der speziellen Pathologischen Anat. ü. Histol. Henke ü. Lubarsch, 1926, t. IV, C.
- BOUCHUT (L.)** : in Jezequel.
- CAIN (A.)** : Les cancers du pôle supérieur de l'estomac. Soc. Gastro-entérol. 13 Fév. 1939 (in Arch. Mal. App. digest. et Nutr. 1939-40 pp. 300-303).
- CAIN (A.)** et **AUGIER (P.)** : Les cancers du pôle supérieur de l'estomac. P.M., Paris ; 24 octobre 1936.
- CARON (S.)** et **DESGAGUES (J.R.)** : Métastases thoraciques du cancer gastrique. Laval Médical, Avril 1946, n° 11 pp. 383-386.
- CLAGETT (O.T.)** et **WIIG (L.M.)** : Transthoracic Resection of the Esophagus and Stomach for Cancer in G.T. Pack.
- CLAIRMONT (P.)** : Über die Exstirpation des Kardiocarcinoms Arch. f. klin. Chir. t. CXL, 18 Mai 1926, pp. 343-378.
- CUNEO (B.)** : Anatomie pathologique du cancer de l'estomac envisagée au point de vue chirurgical, in Hartmann : Travaux de Chirurgie Anatomo-clinique ; Steinheil, Paris 1903, pp. 244-350.
- CUNEO (B.)** et **DELMARE (G.)** : Les lymphatiques de l'estomac. Etude anatomique et histologique. J. de l'Anat. et de la Physiol. 1900, t. XXXVI, pp. 393-416.
- DEBRAY (Ch.), PERGOLA (F.)** et **HATT (P.)** : Cancer du versant gastrique du cardia à symptomatologie syncopale ; prolongement tumoral intra-œsophagien. Soc. Nat. Fse. de Gastro-entérol., 8 Déc. 1947 (in Arc. Mal. App. Digest. et Nutr. 37 : 3-4, Mars-Avril 1948, pp. 228-235).
- DECKER (P.)** : Congrès Français de Chirurgie ; Sess. 50, 1947, pp. 175-179.
- DEMEL (R.)** : Das Karzinom der Speiseröhre ü. des Magens. Wien. klin. Wschr., 44 : 35, (28 Août 1931), pp. 1115-6.
- DERMANN (G.)** et **DONTKEVITCH (F.)** : Contribution à l'anatomie pathologique et à l'architecture histologique des cancers gastriques. Voprossy Oncologii, Kharkoff 1935, n° 8, pp. 206-225 (in Index Anal. Cancerol).
- ERNST (R.)** : Über das Sog. « Carcinoma disseminatum » des Magens (mit einem Theoretischen Erklärungs-Versuch seiner Entstehung). Zeitsch. f. Krebsforsch. (Berlin), 35-6, (16 Mars 1932), pp. 585-609.
- FINOCHIETTO (R.)** : Cancer de esofago. Prensa med. Argent. (Buenos-Ayres), 26 : 21, 24 Mai 1939, pp. 1014-1032.
- GARLOCK (J.H.)** : Les progrès dans le traitement chirurgical du cancer de l'œsophage et de la partie supérieure de l'estomac. Congrès Français de Chirurgie ; Sess. 50, 1947, pp. 171-175.
- HICKEY (E.M.)** : Cancer of the lower Esophagus and cardiac End of the Stomach. J.A.M.A. (Chicago), 93 : 18, (2 Nov. 1929), pp. 1356-8.

- HINTZE (A.)** : Die Prognose des Magenkrebses, auf Grund 20 jähriger Erfahrungen an den Bierschen Klinik. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung (Jena), 1934, n° 21-22, pp. 609-612 et 643-646.
- ILLAIRE (J.W.)** : Contribution à l'étude du cancer de l'œsophage. Thèse Paris, 1932, n° 623.
- JACQUIER-BRET (A.)** : Cancer sous-cardiaque. Thèse Lyon, 1908-1909, n° 96.
- JEZEQUEL (Ch.)** : Le cancer du pôle supérieur de l'estomac. Thèse Marseille, 1939, n° 98.
- JONNESCO (T.)** : in *Tté d'Anatomie Humaine*, P. Poirier et A. Charpy, t. IV : Tube digestif, Masson, Paris 1901.
- JUPIN (H.)** : Contribution à l'étude de la forme œsophagienne du cancer de l'estomac. Thèse Paris, 1925, n° 272.
- KAUFMANN (E.)** : Lehrbuch der speziellen Pathologische Anatomie, p. 555, G. Reimer, (7°-8° Aufl.), Berlin 1928.
- LAMBLING (A.) et GUILLARD (J.)** : Les deux formes évolutives du cancer gastrique d'après l'étude de 205 cas de cancers « habituels », et de 50 cas de cancers « au début » : cancer à marche rapide et cancer à évolution lente.
- LEGER (L.) et PETIT (J.)** : Cancer de l'antré propagé à l'œsophage. Acad. Chirurg., 4 Juin 1947.
- LOISON (G.)** : Contribution à l'étude du cancer du cardia. Thèse Paris, 1881.
- MAMOUL (L.)** : in Jéquézel.
- MARGUET (A.)** : Etudes sur le mode de propagation des cellules cancéreuses et modifications des tissus infiltrés. Thèse Paris, 1924, n° 94.
- MASSON (P.)** : in *Traité de Pathologie médicale et de Thérapeutique appliquée* (Sergent, Ribadeau-Dumas et Babonneix) XXVII : Diagnostics de Laboratoire ; t. II).
- MATHIEU (A.) et MOUTIER (F.)** : in *Traité médico-chirurgical des maladies de l'estomac et de l'œsophage* (A. Mathieu, L. Sencert et Th. Tuffier) Masson, Paris 1903, p. 611.
- MICHEL (H.)** : La forme œsophagienne du cancer de l'estomac. Thèse Lyon, 1919-1920, n° 23.
- MIKULICZ et KAUSCH (W.)** : Verletz u. Erkr. des Magens u. des Darmkanals, in *Handbuch der praktischen Chirurgie v.E.v. Bergmann, v. Bruns u. Mikulicz, Enke, Stuttgart 1903*, pp. 319-320.
- MOUTIER (F.)** : Encyclopédie Médico-Chirurgicale, Estomac-Intestin, Article 9.027.
- MOUTIER (F.) et NEMOURS-AUGUSTE** : Cancer de la grosse tubérosité sus-cardiaque et juxta-œsophagien. Soc. Gastro-entérol, 13 Octobre 1947, (in *Arc. Mal Ap. Digest. et Nutr.*, 37 : 3-4, Mars-Avril 1948, pp. 137-164).
- NEW. ENGL. MED. J.** : Carcinoma of Cardiac Stomach with Periesophageal Extension (Mass. Gen. Hosp., Case n° 32.221), n° 234, (30 Mai 1946), pp. 739-741.
- NOTKIN (L.J.)** : Gastro-Esophageal Carcinoma : Its Diagnosis. Surg. Gyn. and Obst. (Chicago), 46 : 5, (Mars 1928), pp. 717-724.
- OPPOLTZER (R.V.)** : Über das Magenkarzinom. Lebensdauer u. Schicksal von 859 Fällen der Jahre 1926-1935 der Klinik v. Eiselberg-Ranzi. Arch. klin. Chir (Berlin), 192 : 1, (20 Mai 1938), pp. 55-93 (in *index Anal. Cancerol.* 1939, 13 : 3, pp. 404-405. P. Desai).
- OURY (P.) et MARCHAND (J.)** : Les manifestations œsophagiennes au cours du cancer de l'estomac. La Prat. Med. Fse. (Paris), 12 : 10, (Novembre 1931), pp. 406-413.
- PACK (G.T.)** : Cancer of the Esophagus and gastric Cardia. St. Louis, Mosby 1949, in-8°, 192 pp., 26 fig. N.B. : Ce livre, qui est à notre connaissance le plus récent sur le sujet, contient une bibliographie abondante, principalement américaine. Nous ne donnons ici que les références concernant certains points et auxquels nous nous sommes spécialement reportés.
- PALLASSE et CLUZET (G.)** : Cancer de l'estomac à forme de linité plastique et sténose du cardia. Lyon Médical, 139 : 1, (2 Janvier 1927), pp. 14-15.
- PERRY** : Gastric Carcinoma with Esophageal Obstruction Southern Med. J., 1930, n° 23, pp. 665-666.

- PIOT (A.)** : L'oblitération cancéreuse du canal thoracique. Thèse Paris, 1911.
- POLICARD (A.)** : Précis d'histologie physiologique, Doin 1944.
- PROSKE (E.)** : Untersuchungen über Oesophagusmetastasen. Strahlentherapie, 1939, n° 64, pp. 227-248.
- RAMOND, BORRIEN, JACQUELIN** : Sur l'abouchement de l'œsophage dans l'estomac. Soc. Anat., Avril 1921.
- ROUVIERE (H.)** : Anatomie Humaine descriptive et topographique, Masson 1940.
- ROUVIERE (H.)** : Anatomie des lymphatiques de l'homme, Masson 1932.
- ROUSSELIN (L.)** : A propos des métastases ovariennes des cancers de l'estomac. Thèse Lyon, 1930-31, n° 33.
- ROUSSY (G.) ; LEROUX (R.) et OBERLING (Ch)** : Précis d'Anatomie Pathologique, Masson 1942.
- RUGGERI (E.)** : Studio istologico di pareti gastriche in prossimità di tumore epiteliali maligni. Ann. it. Chir. (Bologne), 17 : 2, 1938, pp. 137-152.
- SARMENTO (F. DE M.)** : Quelques notions cliniques sur une statistique de 172 cas de cancers de l'œsophage et du cardia. Arc. Mal. App. Digest. et Nutr., 1916, n° 9, pp. 71-83.
- SENCERT (L.) et MATHIEU (A.)** : in Traité Médico-Chirurgical des Maladies de l'estomac et de l'œsophage (A. Mathieu, L. Sencert et Th. Tuffier) Masson 1913.
- SURGERY (St. Louis)** : 23 : 6 Juin 1948.
- TANNER (N.C.), ALLISON (P.R.), LEWIS (I.) et SHORTER (A.)** : Discussion on Carcinoma of lower Esophagus and cardia. Proc. Roy. Soc. Med., Mai 1946, n° 39, pp. 411-422.
- TRINCA (A.J.)** : Relation between Histopathology and Prognosis in Carcinoma of Stomach. Med. J. of Australia, 1926, n° 2, pp. 626-630.
- WALTER-FICHER** : in Handbuch de speziellen Pathologischen Anat. u. Histol, Henke u. Lubaroch, 1926, t. IV B (« Speiseröhre »).
- ZAJTMAN (H.)** : Les métastases du cancer de l'œsophage. Thèse Paris, 1936, n° 182.
- ZUPPINGER (A.)** : Betrachtungen zu den sekundären Oesophagus-tumoren. Zeitschr. f. Krebsforsch. 47 : 5, 1938, pp. 413-420.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	17
Les conditions de l'extension œsophagienne	19
— Notions anatomiques	19
— Quels cancers se propagent de préférence à l'œsophage	21
— Comment se fait la propagation	23
— Fréquence de la propagation	25
Observation I (Linite plastique avec propagation très haute dans l'œsophage)	27
Discussion	33
Conséquences pratiques	35
(5 observations de cancers gastriques avec propagation œsophagienne sous-muqueuse).	
Conclusion	38
Conclusions	41
Bibliographie	42

Serment d'Hippocrate

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Etre Suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

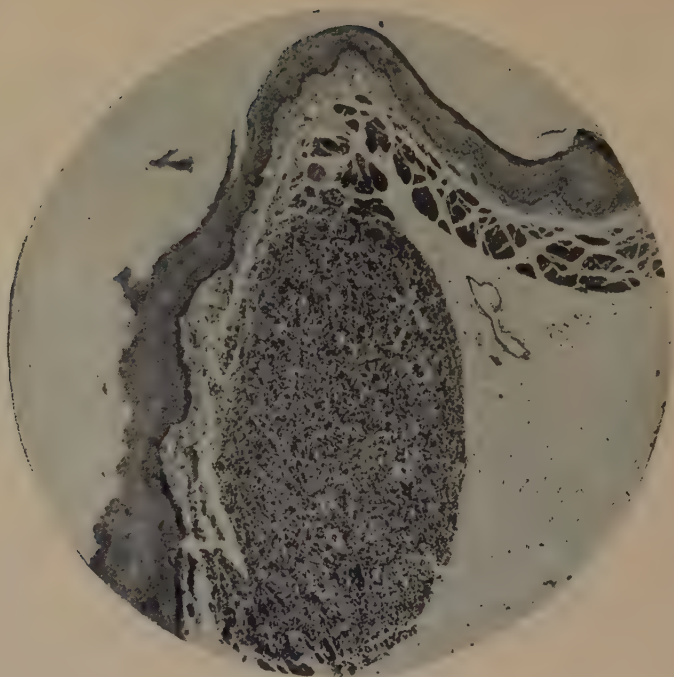
Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

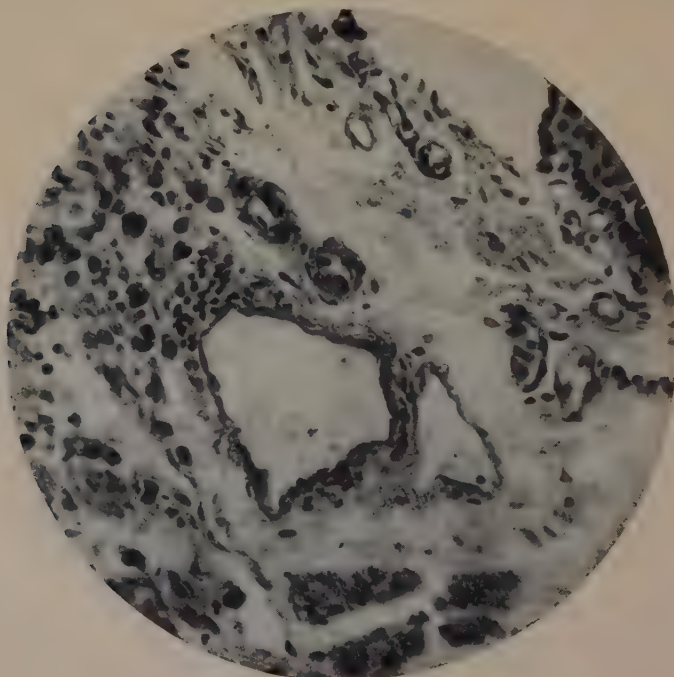
Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes frères si j'y manque.

MARINI ET C^{ie}
ÉDITEURS
13, RUE BERTHE - PARIS-18^e

MARINI ET Cie
ÉDITEURS
13, RUE BERTHE - PARIS-16°



c) *Observation I.* — ŒSOPHAGE
Coupes passant par l'un des nodules métastatiques sous-muqueux.



d) *Observation I.* — ŒSOPHAGE
Coupes sériées sur un nodule métastatique : apparition des premières cellules néoplasiques.

